

**Zeitschrift:** Schweizer Münzblätter = Gazette numismatique suisse = Gazzetta numismatica svizzera  
**Herausgeber:** Schweizerische Numismatische Gesellschaft  
**Band:** 23-27 (1973-1977)  
**Heft:** 102  
  
**Rubrik:** Mitteilungen = Avis

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

la numismatique tchéco-slovaque de 1182 titres.  
Colin Martin

*Methods of chemical and metallurgical investigation of ancient coinage.* A Symposium held by the Royal Numismatic Society at Burlington House, London, 9–11 December 1970. Ed. by E. T. Hall and D. M. Metcalf, London 1972, 446 S. (Royal Numismatic Society, Special Publications Nr. 8).

Das Symposium hatte eine Reihe Analytiker sowie Numismatiker vereinigt, die sich schon mit der Auswertung von Analysenresultaten befaßt hatten. Im vorliegenden Buch sind deren Beiträge und Kommentare zusammengefaßt. Es enthält zudem eine ausführliche Literaturliste über Analysen von römischen, griechischen und keltischen Münzen und deren Auswertung. In mehreren Beiträgen und am Schluß des Bandes sind ausführliche Tabellen mit Resultaten von Münzanalysen eingefügt.

Wie E. T. Hall in seinem «Summing up for the scientist» feststellt, gibt es drei Fälle, wo die Zusammenarbeit zwischen Analytikern und Numismatikern Erfolg verspricht:

a) Die Analyse der Hauptbestandteile bzw. die Feingehaltsbestimmung kann Auskünfte über die ökonomischen Verhältnisse einer bestimmten Epoche liefern.

b) Aus den neben den Hauptbestandteilen vorhandenen Elementen kann unter Umständen auf die Herkunft der Rohstoffe geschlossen werden.

c) Die Zusammensetzung der Münzen und eventuell auch deren mikroskopische Untersuchung kann oft die Herstellungstechnik aufzeigen.

Diese drei Punkte beeinflussen die Wahl der Analysenverfahren sehr stark. Die wichtigsten Unterschiede der heute möglichen Analysenmethoden liegen bei der Probenmenge, der Anzahl der erfaßten Elemente, der erzielbaren Genauigkeit, dem apparativen Aufwand und dem Zeitaufwand pro Münze. (Letzteres spielt eine wichtige Rolle bei der Analyse von größeren Komplexen.) Es hat sich gezeigt, daß ein Analysenverfahren nicht gleichzeitig die verschiedenen wünschbaren Merkmale aufweisen kann.

Das Buch enthält Beiträge über die folgenden Untersuchungsmethoden:

Bestimmung des spezifischen Gewichts

Ein verhältnismäßig einfaches Verfahren. Bei sorgfältiger Durchführung der Wägungen sind – außer bei sehr leichten Münzen – gute Resultate möglich. Dies gilt aber nur, wenn es sich um Legierungen mit nur zwei Komponenten handelt. Die Münzen werden absolut nicht beschädigt.

Neutronenaktivierungsanalyse

Die ganzen Münzen oder sehr kleine Proben davon werden mit Neutronen bestrahlt. Die vorhandenen Elemente (außer Blei) werden dabei aktiviert. Anschließend kann man die Konzentrationen aus den vorhandenen Aktivitäten bestimmen. Der apparative Aufwand bei dieser Methode ist leider sehr groß.

Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)

Das Objekt wird mit Röntgenstrahlen angeregt. Gleichzeitig mißt man die erzeugte Fluoreszenzröntgenstrahlung. Die RFA liefert sehr genaue Resultate von homogenen Objekten. Die Messung bezieht sich auf die Oberfläche. Wie in mehreren Beiträgen festgestellt wird, kann sich die Zusammensetzung der Oberfläche bei Bodenfunden stark geändert haben. Es werden Möglichkeiten beschrieben, wie man mit nur sehr geringen Eingriffen an den Münzen zuverlässige Resultate bekommen kann.

Maßchemische Analyse

Sie liefert die wahrscheinlich sichersten Ergebnisse, hat aber den großen Nachteil, daß sie grundsätzlich das untersuchte Material zerstört.

Weiter werden die Atomabsorption für die Spurenanalyse sowie die Messung von Bleiisotopenverhältnissen behandelt. Zu all diesen Beiträgen sind auch immer Beispiele aufgeführt und besprochen. Es wird klar gezeigt, daß jede Methode ihre spezifischen Vor- und Nachteile hat. Die wertvollsten Ergebnisse erhält man mit der Kombination von mehreren Methoden.

Das Buch enthält vor allem für den Analytiker sehr wertvolle Angaben und Hinweise. Dabei sind die Vergleiche von den verschiedenen Meßmethoden besonders wichtig.

Der Numismatiker findet in mehreren Beiträgen Anhaltspunkte für die Auswertung der ihm gelieferten Meßwerte.

A. Voûte

---

## MITTEILUNGEN – AVIS

---

Die nächste Jahresversammlung der Schweizerischen Numismatischen Gesellschaft findet am 25. und 26. September 1976 in Neuenburg statt.

La prochaine assemblée de la Société suisse de numismatique aura lieu à Neuchâtel les 25 et 26 septembre 1976.